

Tjek på tingene

Elevark

Engineering Day 2026

Idrætstøj, penalhus, computer, skateboard, tuba, gulerodskage... Det kan være svært at få plads til det hele, når man skal i skole. Tasken føles for lille, der er ikke plads på cyklen, man får ondt i skulderen. Hvad man har brug for, kan være forskelligt fra dag til dag, men det kan være irriterende at skulle flytte ting fra taske til taske eller glemme noget, fordi det ligger i cykelkurven eller posen, man havde med i går. Tænk, hvis man kunne udvikle en løsning, der kan tilpasses til forskellige behov, og som gør det nemmere at transportere alt det, man skal have med på en dag.

Udfordring

Lav en prototype, der kan løse en transportudfordring i hverdagen.

Krav

Jeres prototype skal kunne tages af og sættes på x en taske, cykel eller andet, som I bruger til transport.

I skal sikre, at prototypen ikke kan falde af under transport.

I skal teste prototypens sikkerhed.



Hvad transporterer jeg?



Denne aktivitet skal give et overblik over hvilke forskellige ting, du har brug for at transportere i løbet af en uge.

I skemaet nedenfor skal du skrive alle de forskellige ting, du har brug for at transportere de forskellige ugedage.

Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Bøger	Bøger	Bøger	Bøger	Bøger	Ingenting	Baskettøj
Madpakke	Madpakke	Madpakke	Madpakke	Madpakke		
Penalhus	Penalhus	Penalhus	Penalhus	Penalhus		
Cykel-hjelm	Idrætstøj Baskettøj	Cykel-hjelm	Cykel-hjelm	Cykel-hjelm Bytte taske		

Hvilken dag er det sværest at transportere dine ting?

Fredag, for der har jeg mange ting.

Hvad gør det svært?

At jeg skal have både skoleting og flytte ting mellem de to steder jeg bor.

Vælg et problem

I skal skiftes til at fortælle om hvilken dag, I har sværest ved at transportere jeres ting.



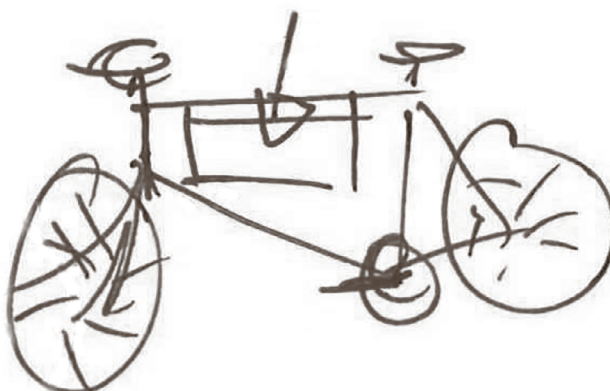
Person 1:

Beskriv hvilken dag, du har sværest ved at transportere dine ting, og hvorfor det er svært netop den dag (det kan fx være fordi, der er meget, der skal transporteres, at særligt én ting er svær at transportere, eller at det kan være svært at lave aftaler, fordi der er ting, der skal transporteres).

Alle gruppens medlemmer tegner eller skriver en ide til en løsning på første persons udfordring. I skal ikke præsentere ideerne for hinanden endnu.

Tegn eller beskriv din ide

Taske til cyklen.



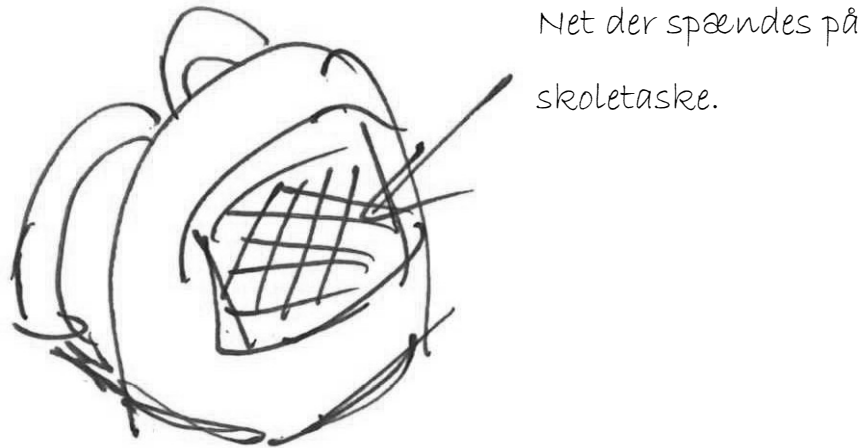
Når I har tegnet eller beskrevet ideen, fortsætter I til næste person.

Person 2:

Beskriv hvilken dag, du har sværest ved at transportere ting, og hvorfor det er svært netop den dag (det kan fx være fordi, der er meget, der skal transporteres, at særligt en ting er svær at transportere eller at det kan være svært at lave aftaler, fordi der er ting, der skal transporteres).

Alle gruppens medlemmer tegner eller skriver en ide til en løsning på anden persons udfordring. I skal ikke præsentere ideerne for hinanden endnu.

Tegn eller beskriv din ide

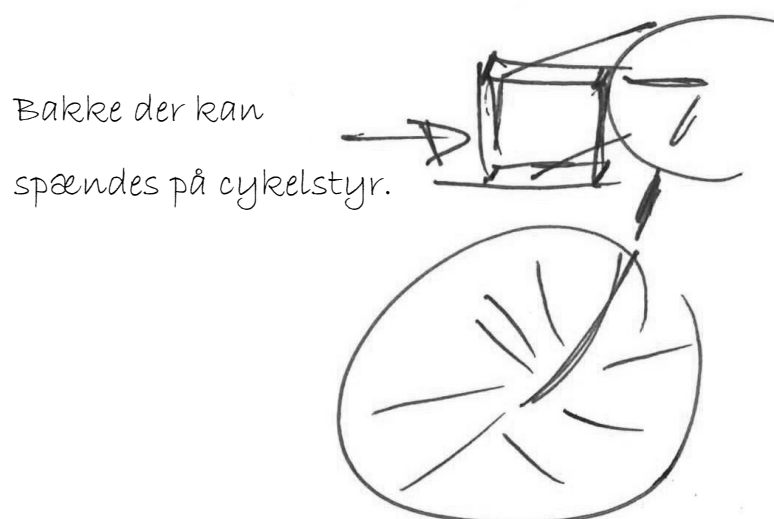


Person 3:

Beskriv hvilken dag, du har sværest ved at transportere dine ting, og forklar hvorfor det er svært netop den dag (det kan fx være fordi, der er meget, der skal transporteres, at særligt en ting er svær at transportere eller at det kan være svært at lave aftaler, fordi der er ting, der skal transporteres).

Alle gruppens medlemmer tegner eller skriver en ide til en løsning på tredje persons udfordring. I skal ikke præsentere ideerne for hinanden endnu.

Tegn eller beskriv din ide

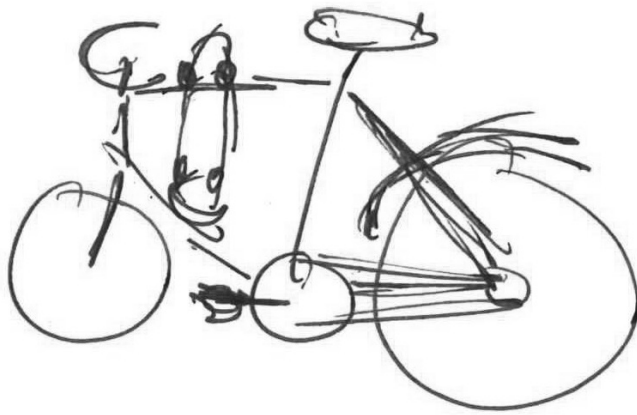


Person 4:

Beskriv hvilken dag, du har sværest ved at transportere dine ting, og forklar hvorfor det er svært netop den dag (det kan fx være fordi, der er meget, der skal transporteres, at særligt en ting er svær at transportere eller at det kan være svært at lave aftaler, fordi der er ting, der skal transporteres).

Alle gruppens medlemmer tegner eller skriver en ide til en løsning på tredje persons udfordring. I skal ikke præsentere ideerne for hinanden endnu.

Tegn eller beskriv din ide



En holder så man kan
spænde et skateboard
fast på cykelstellet.

Når I har været igennem alle i gruppen, skal I præsentere jeres ideer for hinanden.

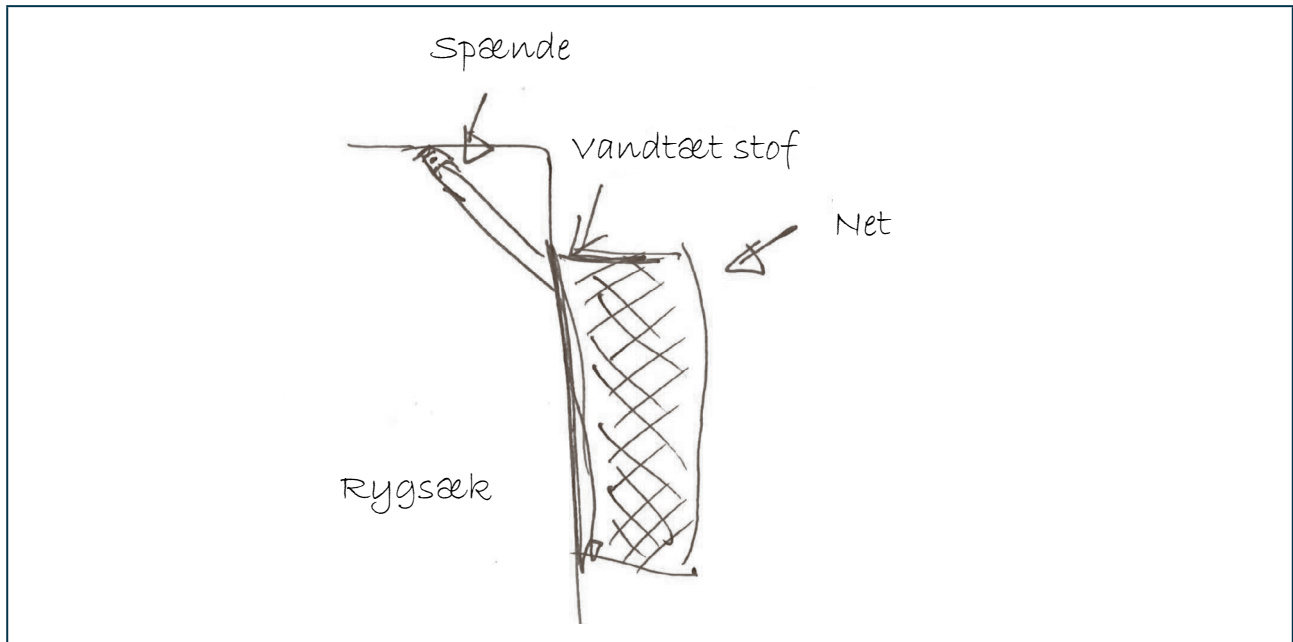
Vælg den ide, som I vil arbejde videre med. I skal kun vælge en ide, men måske kan den bruges til at løse flere af de udfordringer, der er blevet præsenteret i gruppen.

Konkretisere

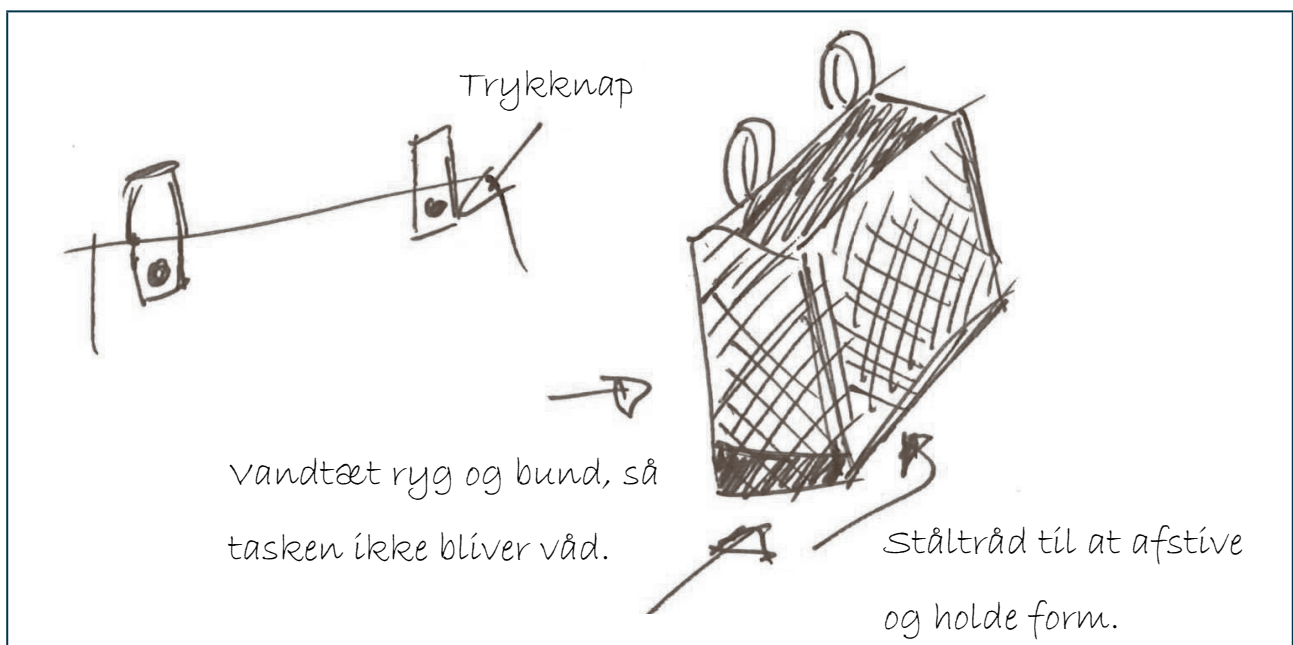
Tegn hver især en arbejdstegning, der viser, hvordan I kan konstruere jeres prototype



Konkretisere



Præsenter jeres ideer for hinanden og vælg en eller en kombination af jeres ideer, som I vil konstruere. Lav en fælles arbejdstegning.



Kontroller at prototypen lever op til de krav, der er til opgaven.

Udfordring

Lav en prototype, der kan løse en transportudfordring i hverdagen.

Krav

Jeres prototype skal kunne tages af og sættes på x en taske, cykel eller andet, som I bruger til transport.

I skal sikre, at prototypen ikke kan falde af under transport.

I skal teste prototypens sikkerhed.

Lav en liste over de materialer, I skal bruge.

Net

Tyndt vandtæt stof

Tape

Ståltråd

Ispinde

Aftal hvem der gør hvad.

Opgave	Ansvarlig
Lav spænder	Mia
Lav beholder	Anton
Lav holder til cykel	Aisha

Test af prototype

Et af kravene til prototypen er, at den kan tages af og sættes på. For at prototypen er sikker at bruge, skal I teste, at den bliver siddende på under transport.

Design en test, der kan afgøre, om jeres prototype er sikker at bruge.

Beskriv, hvordan I vil teste jeres prototype:

For at sikre at den ikke falder af vil vi simulere bump på vejen og se om den bliver siddende.

Beskriv, hvad der skal til, for at prototypen består jeres test:

Den skal holde til stød og at den kommer ud af balance.

Test løbende prototypen ud fra beskrivelsen og vurder, om den har brug for forbedringer.